

Title	組合函数方程式ニ就イテ (Ⅲ)
Author(s)	北川, 敏男
Citation	全国紙上数学談話会. 94 p.21-p.22
Issue Date	1936-06-19
oaire:version	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/74351
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

426. 組合函数方程式 = 就イテ(III)

北 川 敏 男 (阪大)

§ 1. (II) = 於イテ、定理II以下デ條件(S)ヲ假定シテ居リマスガ、コレハ不用デス。且ツ、前号 20 頁, (24) 以下(41) ヲデヲ *Omit* シテ、次ノ道筋デ事ヲ運ンダ方が簡明デアルヤウデス。——即チ——

$$\begin{bmatrix} \gamma_1 & \gamma_2 & \cdots & \gamma_n \\ e & e & \cdots & e \end{bmatrix}_n = [\gamma_1, \gamma_2, \cdots, \gamma_n]_n \quad (1)$$

$$\begin{bmatrix} \gamma_1 & \gamma_2 & \cdots & \gamma_k & \cdots & \gamma_n \\ 0 & 0 & \cdots & \alpha_k & \cdots & 0 \end{bmatrix}_n = (\alpha_k \cdot \gamma_k)_{k,n} \quad (2)$$

＋ル記号ヲ用キル。然ルトキ

補助定理 II. γ_1, γ_2 ハ *Komposition* $[\gamma_1, \gamma_2]_2$ —— 以下コレヲ $\gamma_1 \oplus \gamma_2$ デ表ハス —— = 関シテ *kommutator* + *group* ヲツクリ

$$[\gamma_1, \gamma_2, \cdots, \gamma_n]_n = \gamma_1 \oplus \gamma_2 \oplus \cdots \oplus \gamma_n \quad (3)$$

トナル。

補助定理 III. 任意, α, γ, i 並ビ $= j$ = 関シテ

$$(\alpha \cdot \gamma)_i = (\alpha \cdot \gamma)_j \quad (4)$$

カ成立スル。

依ツテ以下 *suffix* i, j ヲトツテ表ハス, 然ルトキ

$$(\alpha \cdot \gamma_1) \oplus (\alpha \cdot \gamma_2) = \alpha \cdot (\gamma_1 \oplus \gamma_2) \quad (5)$$

補助定理 IV. 任意, α, β, γ = 関シテ

$$(\alpha + \beta) \gamma = \alpha \cdot \gamma + \beta \cdot \gamma \quad (6)$$

系. 補助定理 I = ヨリ $B^*(M) =$ 関シテモ性質 (M)
 が存在スルカラ, R ハーツ, Körper ヲツクリ

$$\begin{pmatrix} \alpha_1 & \alpha_2 & \cdots & \alpha_n \\ \beta_1 & \beta_2 & \cdots & \beta_n \end{pmatrix} = \alpha_1 \beta_1 + \alpha_2 \beta_2 + \cdots + \alpha_n \beta_n \cdots (7)$$

トナル。

§ 2. 以上, 補助定理ノ証明ハ, 常ニ性質 (M) = 特別
 + *element* ヲ映ヘテ, ソノ特別ノ場合トシテ得ラレマス。
 証明ノ道筋ハ, (II) ト違ッテキマスが根本ノ方針ハ全ク不変
 デス。